

НАУКА УРАЛА

НОЯБРЬ 2007 г.

№ 27 (960)

Газета Уральского отделения Российской академии наук
выходит с октября 1980. 27-й год издания

В Президиуме УрО РАН

О СОТРУДНИЧЕСТВЕ С РАКЕТНЫМ ЦЕНТРОМ И ИТОГАХ ПРОВЕРКИ ИНСТИТУТА СТЕПИ

По традиции очередное заседание президиума УрО РАН 15 ноября председатель Отделения академик В.А. Черешнев начал с поздравлений. Главные среди них прозвучало в адрес академика О.Н. Чупахина, ставшего лауреатом сразу двух престижных наград: научной Демидовской премии и премии «Триумф» (информацию о пресс-конференции, состоявшейся в тот же день, читайте рядом).

Первым вопросом повестки был доклад руководителя Государственного ракетного центра «КБ имени академика В.П. Макеева» (г. Миасс) доктора технических наук **В.Г. Дегтяря** о выполнении программ совместных исследований учреждений УрО и ГРЦ. В 2005 году в Макеевском центре прошло выездное заседание президиума Отделения (о нем «НУ» подробно рассказывала), где были уточнены и намечены планы сотрудничества, которые успешно выполняются. Среди основных партнеров ГРЦ Владимир Григорьевич назвал Институт машиноведения, а также институты органического синтеза, химии твердого тела. Вместе с ракетчиками они занимаются главным образом проблемами продления срока эксплуатации и хранения специфической продукции центра, что требует глубоких материаловедческих изысканий. Однако возможности сотрудничества этим не ограничиваются. Так, сегодня ГРЦ совместно с РАН принимает активное участие в решении общепланетарной проблемы защиты Земли от астероидно-кометной опасности. Для ее предотвращения требуется создать высоконадежные и точные космические аппараты, способные либо разрушать, либо изменять орбиту опасных космических объектов. Это — долгосрочная дорогостоящая программа, реализация которой, конечно же, потребует серьезной фундаментальной основы. Новые горизонты сотрудничества открывают организационные перемены в ГРЦ. Сегодня в него вливается ряд предприятий Красноярска, Златоуста, Миасса, выстраивается новая интегрированная структура — государственный холдинг, способный на современном уровне решать оборонные и другие задачи. Чтобы обеспечить этот уровень, нужна опора на академический интеллект.

Выступление В.Г. Дегтяря вызвало большой интерес, множество вопросов и имело чисто практический резонанс. Как выяснилось, институты прикладной механики (Ижевск), механики сплошных сред (Пермь) прямо заинтересованы в контактах с ГРЦ, им есть что предложить партнерам, а пермский Институт технической химии вообще изначально создавался под «ракетную» тематику, заниматься которой должен по определению. Выступившие ди-



ректора названных НИИ академика А.М. Липанов, В.П. Матвеевко, доктор наук В.Н. Стрельников тут же договорились с В.Г. Дегтярем о конкретном продолжении делового разговора.

Вторым вопросом повестки было обсуждение результатов комплексной проверки Института степи УрО РАН. Институт этот, созданный больше десяти лет назад, является сегодня ведущим степеведческим научным центром федерального значения и единственным в регионе академическим учреждением географического профиля, где успешно решаются фундаментальные и прикладные проблемы комплексного изучения степей Северной Евразии как единого эколого-географического и историко-культурного пространства. Об итогах деятельности института за последнюю пятилетку подробно доложил его директор член-корреспондент РАН **А.А. Чибилев**. Заместитель председателя проверочной комиссии член-корреспондент **В.Н. Анфилогов** отметил качество проводимых в ИС археологических исследований, а также хорошую динамику роста научной квалификации: прибавление из 16 кандидатов и 4 докторов наук за пять лет для небольшого коллектива — это много. Среди недостатков названо небольшое число публикаций сотрудников в реферируемых изданиях. Директор института экологии растений и животных УрО РАН академик В.Н. Большаков подчеркнул: вектор развития Института из лаборатории

Окончание на стр. 6



НАШ ТОВАР —
ВАШ КУПЕЦ

— Стр. 3, 7

БОГАТСТВА
БАРЕНЦЕВА
РЕГИОНА

— Стр. 5



ВЫСТАВКИ
И НАГРАДЫ

— Стр. 7

Демидовская премия-2007

НАЗВАНЫ ИМЕНА ЛАУРЕАТОВ

15 ноября в Москве были объявлены имена лауреатов общенациональной неправительственной Демидовской премии 2007 года. Ими стали:

академик Борис Михайлович Ковальчук — за выдающийся вклад в развитие нового класса импульсных сильноточных устройств

академик Олег Николаевич Чупахин — за выдающийся вклад в развитие теории и практики органического синтеза

академик Михаил Иванович Кузьмин — за выдающийся вклад в формирование нового направления в геологии — химической геодинамики и решение проблем глобального изменения природной среды и климата на основе комплексного изучения осадков озер Байкал, Хубсугул и малых озер Центральной Азии.

16 ноября пресс-конференция, посвященная этому событию, прошла в Екатеринбурге, в Демидовском общественном собрании. Открыл ее сопредседатель Попечительского совета Научного Демидовского фонда Н.И. Тимофеев. Исполнительный директор фонда член-корреспондент РАН Е.П. Романов напомнил собравшимся, что Демидовская премия была учреждена в 1832 году представителем знаменитого рода уральских промышленников и меценатов Павлом Николаевичем Демидовым и выплачивалась в течение 25 лет после его смерти. Среди лауреатов Демидовской премии XIX века — великий химик Д.И. Менделеев, знаменитый хирург Н.И. Пирогов, известные путешественники и географы И.Ф. Крузенштерн и Ф.П. Врангель. В 1993 году премия была возрождена в Екатеринбурге по инициативе академика Г.А. Месяца, тогдашнего председателя Уральского отделения РАН, при поддержке уральских властей, промышленников и предпринимателей. 15-я церемония вручения одной из самых авторитетных научных наград страны состоится в Екатеринбурге в феврале 2008 года.

В этом году впервые лауреатами Демидовской премии стали исключительно представители региональных отделений РАН — двое сибиряков и уралец. Академик М.И. Кузьмин — председатель Иркутского научного центра Сибирского

Окончание на стр. 8

Вослед ушедшим

Памяти члена-корреспондента РАН Е.А.Турова

Институт физики металлов Уральского отделения Российской академии наук понес тяжелую утрату: 17 ноября после тяжелой продолжительной болезни на 84-м году жизни скончался Евгений Акимович Туров, член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки РСФСР, доктор физико-математических наук, профессор, главный научный сотрудник института.

Е.А. Туров родился в Пермской области. В 1941 г. он поступил в Уральский государственный университет им. А.М. Горького и сразу ушел добровольцем на фронт. До 1944 г. он находился в действующей армии на Волховском фронте. В 1944 г. после тяжелого ранения и длительного лечения Евгений Акимович возвратился в Уральский университет, который окончил с отличием в 1949 г. и поступил в аспирантуру при Институте физики металлов Уральского филиала АН СССР. С тех пор вся научная деятельность Евгения Акимовича связана с этим институтом, где он работал на всех должностях от старшего лаборанта до заведующего отделом и заместителя директора. В течение 25 лет он возглавлял отдел теоретической физики и работал по совместительству профессором Уральского государственного университета. За это время он подготовил свыше 20 кандидатов и 10 докторов наук, создав тем самым свою научную школу —

одну из ветвей обширной уральской школы физиков-теоретиков.

Деятельность Е.А. Турова охватывает все основные направления в теории магнетизма. Им и его учениками получены основополагающие результаты, оказавшие и продолжающие оказывать существенное влияние на развитие современных представлений в этой области физики:

— разработан симметричный подход к исследованию свойств магнитоупорядоченных веществ;

— развита квантовомеханическая теория магнитного резонанса в магнетиках и методология ее использования для изучения свойств магнитных материалов;

— детально теоретически исследованы кинетические явления в магнитных средах;

— изучена динамика доменных границ и других солитоподобных объектов.

По всем этим направлениям исследований Е.А. Туров в качестве завершения определенных этапов публиковал фундаментальные обзорные статьи в советских, российских и зарубежных изданиях и оригинальные монографии. Особо хочется выделить монографии «Физические свойства магнитоупорядоченных кристаллов» и «Ядерный магнитный резонанс в ферро- и антиферромагнети-

ках». Обе эти книги изданы также за рубежом и являются настольными пособиями у многих поколений физиков-магнитологов. Они оказали стимулирующее влияние на развитие соответствующих направлений в магнитной науке.

Весьма оригинальной и глубоко содержательной явилась еще одна монография Е.А. Турова «Материальные уравнения электродинамики». Она была опубликована в 1983 г., используется в качестве пособия для высшей школы.

Е.А.Туров — соавтор ряда коллективных монографий по актуальным проблемам физики: «Ферромагнитный резонанс» (переиздано за рубежом в 1966 г.), «Спиновые волны и магнитные возбуждения» (выпущено «North-Holland» в 1988 г.) и др.

В последние пятнадцать лет Е.А. Туров опубликовал еще несколько монографий, представляющих большой интерес для специалистов, преподавателей и студентов в области физики магнитных явлений. Это «Кинетические, оптические и акустические свойства антиферромагнетиков» (1990), «ЯМР в магнитоупорядоченных веществах и его применения» (1990), «Основы электродинамики материальных сред в переменных и неоднородных полях» (2000), «Симметрия и физические свойства антиферромагнетиков» (2001).

В последнее время научные интересы Евгения Акимовича были связаны с изучением влияния магнитного упорядочения на высокочастотные свойства магнетиков. Статические магнитоэлектрические свойства изучаются давно, магнетизм в динамике также имеет солидную историю, но эти исследования велись в переменных магнитных полях. Магнитодинамика в переменных электрических полях — это тот пробел, который взялся заполнить Е.А. Туров со своими сотрудниками.

Е.А. Туров неоднократно получал приглашения в физические центры США, Канады, Франции и других стран, где читал циклы лекций по различным вопросам физики магнетизма переходных металлов. Он регулярно выступал с приглашенными докладами на российских и международных конференциях по этой тематике.

Как авторитетный физик-магнитолог страны Е.А. Туров на протяжении ряда лет был членом магнитной комиссии Международного союза чистой и прикладной физики, членом бюро секции «Магнетизм» и

«Теория твердого тела» научного совета РАН по физике конденсированных сред, научным консультантом издания «Физическая энциклопедия». Е.А. Туров награжден орденами Ленина и Отечественной войны, медалями «За отвагу» и др., ему присвоено звание «Заслуженный деятель науки РСФСР». В 1986 г. в составе коллектива авторов ему присуждена Государственная премия Украины за работы по магнитоупругим свойствам ферро- и антиферромагнетиков. В 1991 г. Е.А. Туров избран членом-корреспондентом РАН.

Самоотверженная работа Е.А. Турова во благо науки всегда будет служить примером для сотрудников института.

**Коллеги,
товарищи, друзья**



Конкурс

Институт языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН

объявляет конкурс на замещение должностей:

- *ведущего научного сотрудника* сектора языка
- *ведущего научного сотрудника* сектора фольклора
- *старшего научного сотрудника* сектора литературоведения.

Выборы будут проведены 15 января 2008 г.

Кандидатам на указанные должности не позднее 15 декабря 2007 г. представить ученому секретарю Института языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН:

1. Письменное заявление.
2. Личный листок по учету кадров.
3. Автобиографию.
4. Копии документов о высшем профессиональном образовании.
5. Копии документов о присуждении ученой степени и ученого звания.
6. Сведения о научной и научно-организационной работе за последние пять лет (список трудов, сведения об участии в выполнении грантов и договоров, в научных мероприятиях, в редколлегиях научных журналов, о педагогической деятельности, руководстве аспирантами и соискателями, о наградах за научную и педагогическую деятельность).

Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН объявляет конкурс на замещение должностей (деятельность — основная):

- *заведующего лабораторией* химических и радиохимических процессов в ионных расплавах (доктор наук);
- *главного научного сотрудника* по специальности «Электрохимия» (доктор наук);
- *старший научный сотрудник* по специальности «Электрохимия» (кандидат наук).

Конкурс состоится через два месяца со дня опубликования объявления в газете (23 ноября).

Претендентам на указанные должности представить письменное заявление, личный листок по учету кадров, автобиографию, копии документов о высшем профессиональном образовании, копии документов о присуждении ученой степени и ученого звания, сведения о научной и научно-организационной работе за последние пять лет (список трудов, сведения об участии в выполнении грантов и договоров, в научных мероприятиях, в редколлегиях научных журналов, о педагогической деятельности, о наградах за научную и педагогическую деятельность), отзыв с места работы, содержащий мотивированную оценку профессиональных, деловых и личных качеств претендента.

Документы подавать по адресу: г. Екатеринбург, ул. Академическая, 20, ИВТЭ УрО РАН, отдел кадров, тел. 374-54-58.

Институт экономики УрО РАН

объявляет о проведении конкурса на замещение вакантных должностей:

- *руководителя* Центра развития человеческого потенциала;
- *заведующего сектором* оценки экономического роста Центра развития человеческого потенциала;
- *заведующего сектором* микро-правовых проблем регионального недропользования Центра природопользования;
- *ведущего научного сотрудника* Центра социальных инноваций.

Срок подачи документов — два месяца со дня опубликования объявления (23 ноября).

Документы подавать по адресу: г. Екатеринбург, ул. Московская, 29, Институт экономики УрО РАН, ученому секретарю, тел. (343) 371-62-27.

Объявления

Институт органического синтеза им. И.Я. Попова УрО РАН (далее **ИОС УрО РАН**) объявляет о проведении открытого конкурса на право заключения договора аренды недвижимого имущества, находящегося в федеральной собственности — помещения склада на 2-м этаже в здании, расположенном по адресу: г. Екатеринбург, ул. Комсомольская, 20 литер «Ч». Площадь помещения 230,3 м².

Срок действия договора аренды — 1 год (с 1.01.2008 по 31.12.2008).

Начальная цена договора аренды — 3 050 руб. за 1 м² в год без НДС.

ИОС УрО РАН оставляет за собой право отказаться от конкурса на любой стадии его проведения.

Получить конкурсную документацию и ознакомиться с объектом аренды можно, обратившись по адресу: 620041, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской/Академическая, 22/20, каб. 416, в рабочие дни с 9.00 до 16.00 (время местное) со дня публикации до 20 декабря 2007 г., контактное лицо Власова Зинаида Николаевна, тел. (343) 362-35-22, т/факс 374-13-64, 374-11-89. Конкурсная документация предоставляется бесплатно.

Заявки на участие в конкурсе принимаются в письменном виде на бумажном носителе по адресу: 620041, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской/Академическая, 22/20, каб. 416, в рабочие дни с 9.00 до 17.00 с 17 декабря до 10.00 24 декабря 2007 года в запечатанном конверте.

Внесение задатка не требуется.

Вскрытие конверта с заявками и подведение итогов конкурса состоится в 11.00 24 декабря 2007 г. по адресу ИОС УрО РАН.

Критерии оценки заявок на участие в конкурсе:

1. Цена договора аренды;
2. Объем капитальных вложений в арендуемое помещение;
3. Финансовое состояние претендента;
4. Добросовестность, проявленная по ранее заключенным договорам.

Договор аренды недвижимого имущества будет заключен до 10.01.2008 с победителем конкурса, предложившим лучшие условия исполнения договора.

Форма, сроки и порядок внесения арендной платы — безналичный расчет, ежемесячно, авансом, до 10-го числа каждого текущего месяца.

Институт органического синтеза им. И.Я. Попова УрО РАН (далее **ИОС УрО РАН**), финансируемое из средств федерального бюджета, объявляет о проведении открытого конкурса на оказание страховой услуги:

лот №1 — по страхованию автогражданской ответственности (ОСАГО);

лот №2 — по страхованию гражданской ответственности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты.

ИОС УрО РАН оставляет за собой право отказаться от конкурса на любой стадии его проведения.

Письменные запросы на выдачу конкурсной документации для участия в открытом конкурсе принимаются до 16.00 14.12.2007 г.

Заявки на участие в конкурсе принимаются до 10.00 24 декабря 2007 года в запечатанном конверте по адресу: 620041, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской/Академическая, 22/20, каб. 419. Контактные телефоны 362-30-50, тел/факс 374-13-64, 374-11-89.

Вскрытие конвертов с заявками для отбора претендента будет происходить в 10.00 24 декабря 2007 г.

ИЗВЕЩЕНИЕ

О ПРОВЕДЕНИИ ОТКРЫТОГО КОНКУРСА

Научно-вспомогательное учреждение «Административно-хозяйственное управление Уральского отделения Российской академии наук» объявляет о проведении открытого конкурса на право заключения договора аренды недвижимого имущества, находящегося в федеральной собственности — административного здания, расположенного по адресу: Екатеринбург, ул. Первомайская, 106, литер В.

Общая площадь здания, предлагаемого в аренду — 39,8 м². Срок действия договора аренды — с 01.01.2008 по 31.12.2010. Стартовая (начальная) цена договора аренды — 208,86 рублей за 1 м² в месяц, в том числе НДС.

Срок подачи заявок на участие в конкурсе — до 9 часов 00 минут 28 декабря 2007 года (время местное)

Вскрытие конвертов с заявками и подведение итогов конкурса состоится в 9 часов 00 минут 29 декабря 2007 года (время местное) по адресу: 620041, Екатеринбург, ул. Первомайская, 91, ком. 254.

Критерии оценки заявок на участие в конкурсе:

1. Цена договора аренды;
2. Добросовестность, проявленная по ранее заключенным договорам;
3. Финансовое состояние претендента.

ИЗВЕЩЕНИЕ

О ПРОВЕДЕНИИ ОТКРЫТОГО КОНКУРСА

Научно-вспомогательное учреждение «Административно-хозяйственное управление Уральского отделения Российской академии наук» объявляет о проведении открытого конкурса на право заключения договора аренды недвижимого имущества, находящегося в федеральной собственности — производственного здания (гаража), расположенного по адресу: Екатеринбург, ул. Первомайская, 106, литер В, В1.

Общая площадь здания, предлагаемого в аренду — 421,4 м². Срок действия договора аренды — с 01.01.2008 по 31.12.2010. Стартовая (начальная) цена договора аренды — 125,08 рублей за 1 м² в месяц, в том числе НДС.

Срок подачи заявок на участие в конкурсе — до 10 часов 00 минут 28 декабря 2007 года (время местное).

Вскрытие конвертов с заявками и подведение итогов конкурса состоится в 10 часов 00 минут 29 декабря 2007

Окончание на стр. 8

Форум

НАШ ТОВАР — ВАШ КУПЕЦ

Где можно представить свой проект и получить на его реализацию необходимые средства? Немало разработчиков задается подобным вопросом. И некоторые даже знают на него ответ. Это те, кто участвовал в ежегодных уральских выставках инноваций. Завоевавшее популярность мероприятие состоялось и нынче. С 31 октября по 2 ноября в Екатеринбурге проходили IV Евро-Азиатский форум инвестиций и инноваций «ИНВЕСТ ПРОЕКТЭКСПО 2007» и III Уральская венчурная выставка-ярмарка «ИННОВАЦИИ — 2007».

По словам президента Свердловского областного союза малого и среднего бизнеса А.А. Филиппенкова, этот форум стал самым крупным по охвату территорий и количеству участников в Уральском федеральном округе. На выставке были представлены лучшие разработки предприятий УрФО в области нанотехнологий, медицины, телемедицины. Посетители смогли познакомиться со всей палитрой высшего образования Уральского региона. Участниками выставки выступили различные венчурные фонды Свердловской, Челябинской областей, Санкт-Петербурга, Перми, Кургана. Были там и экспозиции московских инвесторов: «Тройка-Диалог», «Альфа-Капитал», «Атом-Инновации», Международный научно-технический центр, Венчурный фонд военно-промышленного комплекса. Предприятия Уральского федерального округа последнее время представляют большой интерес для столичных инвесторов.

Во время работы форума было проведено несколько конференций на такие актуальные темы, как «Урал — глобальный инвестиционный проект», «Создание геоинформационной системы инвестора как средство привлечения инвестиций», «Коммерциализация и трансфер инновационных разработок». На круглых столах обсуждались вопросы инноваций в образовании, опыт и проблемы развития технопарков, национальный проект «Здоровье», инновационные информационно-коммуникационные технологии в медицине.

За активную работу в продвижении инновационных

проектов Уральское отделение РАН награждено дипломом организаторов форума. Образцы продукции и информацию о своей деятельности представили на стендах институты электрофизики, химии твердого тела, высокотемпературной электрохимии, физики металлов, органического синтеза, металлургии, горного дела, машиноведения, математики и механики, Пермский и Удмуртский научные центры УрО РАН, ИТЦ «Академический», Уральский региональный центр трансфера технологий и различные малые предприятия и ООО, созданные при участии Уральского отделения РАН.

Младший научный сотрудник лаборатории прикладной электродинамики Института электрофизики УрО РАН Сергей Владимирович Заяц сообщил, что на стендах ИЭФ демонстрируются разработки нанотехнологий для получения новых перспективных материалов конструкционного и функционального назначения. В частности, отработывается получение изделий типовых форм из наноструктурных керамик на основе оксида алюминия для эксплуатации в экстремальных условиях. Они могут быть использованы производителями оборудования для химической, нефте-, газо-, горнодобывающей отраслей, пищевой и атомной промышленности, в фармацевтике, машиностроении, судостроении и других областях.

Представлены высокоэффективные твердооксидные топливные элементы с применением нанотехнологий. Благодаря высокому КПД и экологичности электрохими-

ческого преобразования внутренней энергии органического топлива в электроэнергию они найдут широкое применение в малых электрогенераторах (для частных домов, садов, коттеджей), на электростанциях средней и малой мощности, в мобильных электроустановках для транспортных средств. Такие топливные элементы являются важнейшим звеном перспективной водородной энергетики.

Получение нанопорошков из различных материалов — также одна из основных тем экспозиции ИЭФ. Слабо агрегированные нанопорошки, получаемые электрическим взрывом металлических проволок и лазерным испарением мишеней, — это базовые стартовые продукты для синтеза функциональных керамических изделий. Отдельный стенд ИЭФ посвящен упрочнению поверхности металлов и сплавов путем облучения широкоапертурными пучками ионов. Новые имплантационные технологии обработки поверхности материалов за счет формирования наноструктурных слоев обеспечивают повышение в 5–10 раз износостойкости стального инструмента и металлических деталей машин в сравнении с исходным состоянием. Во всех представленных технологических разработках используется современная мощная импульсная техника, разработанная в лабораториях института.

К стендам подходили сотрудники институтов, занимающихся подобной тематикой, представители металлургических заводов, различных компаний, фирм. «Нас, конечно, интересуют потенциальные заказы», — говорит Сергей Владимирович, — мы можем получить материал, обладающий великолепными механическими и физико-химическими свойствами, а для того чтобы ответить на



вопрос, в какой области его наиболее эффективно использовать, необходимы дополнительные исследования. Поэтому лучше работать под конкретный заказ». И такие заказы, несомненно, появятся после выставки.

На стенде инновационно-технологического центра «Академический» при Институте металлургии УрО РАН были представлены инновационные проекты, разработанные совместно с академическими институтами УрО РАН и малыми научно-производственными компаниями (ЗАО «Высокодисперсные металлические порошки», ООО «Высокопрочный пенобетон», ООО «Вихревые системы», ООО «Риамм»), которые расположены в ИТЦ «Академический».

Менеджер Уральского регионального центра трансфера технологий, одновременно генеральный директор ООО «Риамм» Андрей Федорович Мотузный рассказал о высокодисперсных порошках и лакокрасочных материалах на их основе для антикоррозионной защиты металлоконструкций, о новом

рентгенодиагностическом оборудовании (рентгеновских аппаратах для хирургии, стоматологии, маммографии). Он особо отметил перспективную прикладную научную разработку на основе вихревого принципа газогенерации, которая позволяет создать уникальное энергетическое оборудование, работающее на биотопливе (торфе, буром угле, опилках, лузге и т.п.). Разрабатываемые фирмой «Вихревые системы» совместно с Институтом металлургии УрО РАН и ВНИИМТ газогенераторы позволят создать автономные энергетические установки, обеспечивающие теплом и электричеством промышленные предприятия и даже целые поселки, при этом их мощность может варьировать от 300 кВт до 10 МВт. Во всем мире используются слоевые газогенераторные установки с КПД, не превышающим 50%, у вновь созданных вихревых установок КПД достигает 85%.

Окончание на стр. 7



На фото автора:
слева — С.В. Заяц — младший научный сотрудник, В.В. Иванов — заведующий лабораторией прикладной электродинамики Института электрофизики УрО РАН, Ю.И. Комоликов — директор предприятия ООО «Спецкерамика» (слева направо); справа: А.Ф. Мотузный.



ЧЕЛОВЕК XXI ВЕКА КАК ПРОБЛЕМА И ПЕРСПЕКТИВА

2 ноября в Екатеринбургской епархии состоялось заседание круглого стола «Пути формирования нового человека XXI века», в котором приняли участие академические и вузовские ученые, религиозные деятели, представители СМИ.



Открыл заседание председатель Уральского отделения РАН академик **В.А. Черешнев**. Он отметил, что тема круглого стола сформулирована весьма амбициозно, но тем интереснее ее обсуждать, искать решение проблемы, ведь цели высокие и труднодостижимые в отличие от близких и легкодоступных всегда побуждают к активной деятельности. Сегодня очень важно привлечь общественное внимание к нравственным ценностям, к достижениям культуры.

Перспективам человека в третьем тысячелетии было посвящено выступление доктора философских наук, профессора, председателя правления Свердловской областной организации общества «Знание» России **С.Н. Некрасова**. Понятие и образ человека возникли в историческое «осевое время» (термин К. Ясперса). Докладчик представил историко-философский обзор антропологических концепций, начиная с древнегреческих философов и христианской традиции (человек — самое любимое произведение Бога) до Маркса, Ницше и Фрейда. В XX веке, в эпоху крушения осевого времени возобладала постклассические антропологические модели, в которых образ человека, по словам М. Фуко, стирается, как рисунок на морском песке под ударами волн. В постструктуралистских концепциях человек — это то, чего не существует. Вместо человека на первый план выходит язык, язык становится демиургом. События начала нового тысячелетия свидетельствуют о завершении предыстории человечества, связанной с эксплуатацией и социальным неравенством, с расколом мира по национальным, религиозным и цивилизационным основаниям. В постосевое время необходимы новые подходы к проблеме Homo Sapiens, новая парадигма. Их формированию может способствовать создание энциклопедии человека.

Симптоматично, что Институт человека вновь возникает в России. (О первых двух проектах — в Доме инвалидов в Париже и в рамках Института философии АН СССР — говорилось на предыдущем

заседании интеллектуально-делового клуба.) Третий и, возможно, более удачный проект будет реализован в Екатеринбурге в новом тысячелетии на рубеже эпох и стыке континентов на основе идеологии неоиндустриализма и преодоления результатов кризисной глобализации конца XX века.

По мнению члена-корреспондента РАН **В.Ф. Балакирева** (Институт металлургии УрО РАН), в XXI веке моральный облик среднестатистического человека в мире будет деградировать. Рост населения, с одной стороны, истощение природных ресурсов — с другой, приведут к обострению борьбы за выживание, в которой будут задействованы все средства, в том числе и аморальные. Усилится противостояние между богатыми и бедными странами, ведь, как говорил Адам Смит, богатство проистекает от ограбления.

Российская действительность также не внушает Владимиру Федоровичу оптимизма. В свое время в основу социалистической идеологии был заложен библейский принцип справедливости, а моральный кодекс строителя коммунизма включает, по сути, все заповеди Библии. Сохранение соборности, чувства локтя и коллективизма помогали россиянам выживать в самые трудные периоды нашей истории. А сегодня нам навязывают корысть и вседозволенность. Перед учеными стоит задача формирования основ морали, однако вряд ли их соображения будут учитываться.

Писатель **В.П. Лукьянин** полагает, что сегодня можно говорить об информационной революции, которая началась примерно двести лет назад с выходом первых газет и бурно развивалась на протяжении XX столетия — появление радио, телевидения и, наконец, Интернета. Говорят, возможности человеческого мозга огромны, и для чего-то природа создала такой избыток, но стоит ли слишком интенсивно эксплуатировать этот ресурс, не приведет ли это к его истощению? Известный психолог Лурье описы-

вал случай человека, который обладал необыкновенной памятью, однако был лишен творческого начала. Сегодня остро стоит вопрос, как организовать переработку обрушивающейся на нас информации. Очень актуально это для школьного образования. Простое усвоение знаний не может заменить гимнастику ума, подобно тому как физический труд не может заменить физкультуру. Сегодня нередки попытки принизить роль учителя и даже изъять его из образования. Однако перепоручить процесс передачи знаний компьютеру нельзя, последствия могут быть самые плачевные. Именно учитель — источник авторитетного знания.

Стремление современных СМИ к объективному представлению информации — видеосообщет без комментариев — часто приводит к симуляции свободы и демократии. Развитие информационных технологий увеличивает уязвимость общества и государства, влечет свертывание гуманизма и деградацию личности. Где выход? Надо стремиться к гармонизации стратегии общества и законов природы, отказываться от потребительской цивилизации и сосредоточить внимание на мировоззренческих основах нашей жизни.

Зав. кафедрой общей молекулярной физики Уральского государственного университета доктор физико-математических наук **С.Ф. Борисов** сообщил о проектах, связанных с использованием достижений физики и математики в медицине. Еще десять лет назад на кафедре была создана специализация «медицинская физика». Современная физическая наука располагает мощным аппаратом для исследования человеческого организма. Так, например, его можно изучать с позиций нелинейной равновесной термодинамики (на основе этого подхода разработана модель распространения наркомании). Исследование дыхания с помощью масс-спектрометра позволяет обнаружить бактерию, которая вызывает гастрит и язву желудка. Спектроскопические методы анализа биологических материалов ис-

пользуются в стоматологии для изучения тканей зубов. Специалисты кафедры имеют разработки по применению нанотехнологий в медицине (сенсоры с наномасштабными структурами могут внедряться в организм через сосуды для диагностики и управления лечением различных заболеваний), а также в области микрофлюидики (управления потоками энергии) и магнетизма. Эти исследования университетские ученые ведут совместно с коллегами из Уральского отделения РАН. Их дальнейшей активизации способствовало бы создание совета по координации деятельности в этой сфере. Обращение физики к проблеме здоровья человека, жизненно важной для каждого из нас, актуально не только в практическом, но и в мировоззренческом плане как поворот от деструктивных задач (создание оружия) к конструктивным, проявление конвергенции гуманитарного и естественнонаучного знания.

Доктор физико-математических наук **В.Д. Мазуров** (Институт математики и механики УрО РАН) убежден, что математика способна очень многое сделать для медицины, а значит, для здоровья человека. Математическое моделирование позволяет усовершенствовать диагностику, прогнозировать течение болезни, выбирать оптимальные варианты лечения, рационально управлять деятельностью органов здравоохранения и процессами в фармакологической отрасли. Диагностика в медицине имеет первостепенное значение. Правильный и вовремя поставленный диагноз повышает вероятность скорого выздоровления больного. Еще классик медицины, основоположник клиники внутренних болезней Сергей Петрович Боткин поднял вопрос об основаниях диагностики, в том числе о роли индукции и суждений по аналогии. Создавая научную теорию диагноза, С.П. Боткин стремился сделать диагностику математически точной наукой. Сейчас уже объективно установлено, что в сложных случаях, когда нужно учитывать множество взаимосвязанных факторов,

без математики с ее строгими логическими методами и мощным формальным аппаратом не обойтись. Математические основания диагностики, прогнозирования и выбора в медицине и биологии включают математическую логику, математическую статистику, алгебру и соответствующий структуралистский поход к построению и исследованию математических моделей, распознавание образов, построение имитационных моделей нейронных сетей, методы математического анализа и систем дифференциальных уравнений. При постановке диагноза врач использует не только свои знания, но также интуицию. Поэтому для решения медицинских задач математики применяют человеческий алгоритм обработки информации. Использование математического моделирования в медицине никак не умаляет роли врача, напротив, эти средства усиливают его возможности и представляют собой вспомогательный инструментарий.

Профессор кафедры зоологии УрГУ, доктор биологических наук **Ю.И. Новоженков** убежден, что исследования проблемы человека невозможны без социобиологии, или науки о поведении человека, которая представляет собой синтез естественнонаучного и гуманитарного знания. Первым социобиологом был Дарвин, автор теории естественного отбора. В XX веке биология перешла от изучения организма к уровню популяции как системной единицы отбора. Человеческая популяция, как и популяции животных видов, имеет территориальную, половую, возрастную, языковую и другие виды структуры, но помимо этого также культурную. Именно культурная структура определяет ход развития популяции Homo Sapiens. Создание и сохранение культуры — главный способ адаптации человека. Наука формирует практическую приспособленность, искусство — эмоциональную, религия — нравственную. Историю человечества можно представить как борьбу популяций, причем сегодня в мире наблюдается обострение популяционной борьбы. Американская социобиология базируется на изучении общественного поведения насекомых и экстраполирует его закономерности на человека. Задача российских ученых — создать социобиологию, основанную на познании человека с точки зрения популяционного и эволюционного подходов.

В своем выступлении академик **Г.П. Швейкин** (Институт химии твердого тела УрО РАН) отметил, что при всей перспективности нанотехнологий связанные с

Конференция

ОТ КОНКУРЕНЦИИ К СОТРУДНИЧЕСТВУ

С 25 по 27 сентября в Институте геологии Коми НЦ УрО РАН проходила третья международная научная конференция «Проблемы рационального использования природного и техногенного сырья Баренцева региона в технологии строительных и технических материалов». Ее главной задачей стало объединение усилий исследователей, специалистов в области строительного материаловедения, геологии, горного дела, химии, экологии и экономики в решении проблем рационального природопользования, комплексного использования минерального сырья и утилизации горнопромышленных отходов, получения эффективных видов строительных материалов на базе фундаментальных знаний в области строительного материаловедения, решения экологических проблем в Баренцевом регионе. Конференция проходит регулярно, один раз в два года, на территориях стран-участниц процесса интеграции в Баренцевом регионе (России, Норвегии, Финляндии, Швеции).

Организаторами конференции выступили Институт геологии Коми НЦ УрО РАН, Институт геологии Карельского НЦ РАН, Институт химии и технологии редких элементов и минерального сырья Кольского НЦ РАН, Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми, Министерство промышленности и энергетики Республики Коми, Министерство архитектуры, строительства и коммунального хозяйства Республики Коми, Управление по недропользованию по Республике Коми, Комиссия по изучению естественных производительных сил при Главе Республики Коми.

В работе конференции приняли участие более 200 человек из академических и отраслевых научно-исследовательских институтов, вузов, инновационно-инжиниринговых предприятий, органов государственного управления, производственных компаний из Сыктывкара, Апатитов, Петрозаводска, Мурманска, Архангельска, Москвы, Санкт-Петербурга, Белгорода, Воронежа, Иваново, Казани, Саратова, Сыктывкара, Улан-Удэ и других городов России, стран ближнего (Казахстан) и дальнего (Франция, Великобритания, Финляндия) зарубежья.

На конференции обсуждались актуальные проблемы рационального использования минеральных ресурсов Баренцева региона и сопредельных территорий, были представлены технологии переработки природного и техногенного сырья и возможности получения из него строительных и технических материалов. Рассматривались вопросы строительного материаловедения, экономического состояния строительной индустрии и промышленности строительных материалов, решения экологических проблем, демонстрировался опыт применения геоинформационных систем в недропользовании.

В докладе Н.Н. Герасимова и А.А. Иевлева на примере республики Коми было показано, что для решения проблем в строительной индустрии большое значение имеют переработка отходов производства и потребления (свыше 18 млн. тонн ежегодно),

получение новых видов строительных материалов и широкое использование минерального сырья в нетрадиционных сферах (переработка красных шламов, золы, специальные виды цемента из порошков на основе барита, материалы из базальтового сырья, продукты и реагенты из солей Сергеевского месторождения).

Интерес вызвал доклад В.В. Щипцова. В нем технологическими исследованиями и технико-экономическими расчетами обоснована целесообразность комплексного освоения Тикшеозерского месторождения карбонатов. Доказана возможность получения основных мономинеральных компонентов — апатита, магнетита, флогопита и целого ряда дополнительных продуктов — силикатного кирпича, цементного клинкера, компонента сырья для производства глинозема.

Доклад Н.П. Юшкина и автора этих строк был посвящен фундаментальным проблемам развития межрегиональной кооперации и экономической интеграции регионов Урала и Северо-Запада, а также России и зарубежных стран — участниц процесса интеграции в Баренцевом регионе. Показана основополагающая роль минерального сырья, минеральных источников энергоресурсов (их добычи, транспортировки и переработки) во взаимовыгодном сотрудничестве и экономическом развитии регионов.

На секционных заседаниях были приведены результаты исследований состава, технологических свойств, показаны направления комплексного использования минерального сырья, в том числе нетрадиционных и новых, неиспользуемых промышленностью видов сырья. Обсуждены научно-методические подходы к оценке ресурсного потенциала природного и техногенного сырья, разработке идентификационных признаков и индикаторов технико-экономической, географической, геологической, экологической оценок.

На примере различных видов природного минерального и техногенного сырья (вермикулиты, мусковиты,

бокситы, кварцевые пески, горючие сланцы, вскрышные породы, шлаки, отходы химического производства, зольные отходы) рассмотрены актуальные проблемы, новые методики, технологические приемы и примеры переработки полезных ископаемых и горнопромышленных отходов. В результате детального изучения вещественного состава вермикулитовых руд доказана возможность получения на их основе новых жаростойких конструктивных материалов. Уникальной сырьевой базой для организации разнопрофильных производств являются бокситовые месторождения Среднего Тимана. Из бокситов и сопутствующих полезных ископаемых можно производить огнеупоры, керамику, коагулянты, специальные виды цемента, различные композиты. Разработана технологическая схема практически безотходной переработки кварц-мусковитовых сланцев месторождения Восточная Хизоваара, талькового камня, перспективных проявлений Костомукшской структуры (Карелия), проведено детальное технологическое изучение кварцевых песков месторождения Чернокурка, горючих сланцев в республике Коми, различных руд, вскрышных пород, отходов производства на действующих карьерах и рудниках Кольского полуострова.

Обсуждены проблемы современного строительного материаловедения. Представлены результаты компьютерного моделирования структуры сыпучих материалов, впервые получен эталон случайной моноразмерной смеси изометрических частиц, обнаружена фундаментальная характеристика сыпучей смеси сферических частиц — ее анизотропия с выделенным вертикальным направлением. Рассмотрены вопросы оперативного контроля качественных характеристик бетона при строительстве пунктов долговременного хранения ядерных отходов, а также возможности направленного изменения свойств бетонов для транспортного строительства.

Детально рассмотрены методические подходы к определению конкурентоспособности



строительных материалов из природного и техногенного сырья. Дана характеристика рынков остродефицитных для Баренцева региона видов минерального сырья — высокопрочного щебня, карбонатного сырья. Показаны направления и сценарии решения проблем, тормозящих развитие экономики.

Представлены результаты разработки и создания ГИС «Данные наук о Земле по территории России», объединяющей в единой проблемно-ориентированной среде различные слои разнородных картографических, геолого-геофизических, событийных данных, природных процессов и явлений. Показаны задачи в области создания и настройки алгоритмов обработки геоинформации и принятия решений на основе геостатистики и методов искусственного интеллекта.

Дэвид Уигли (компания Имерис Минералс, Франция, Великобритания) дал обзор промышленности индустриальных минералов в странах ЕС, перспективных конструктивных и технических материалов на их основе и технологий их получения, заострил внимание на политике продаж, реализуемой в одной из крупнейших в Европе компаний.

Состоялось научное заседание в формате круглого стола. Его участники отметили необходимость расширения научно-технического сотрудничества между регионами. Большое значение имеет организация в регионах технопарков, инновационных научно-технологических комплексов, центров испытания и сертификации минерального сырья, которые бы не конкурировали между собой, а взаимовыгодно дополняли друг друга. Представители Карелии, Мурманской области, Москвы и Белгорода поделились опытом реализации программы перехода к иннова-

ционному развитию — в этих регионах с участием научных организаций созданы и успешно функционируют центры трансфера технологий и инноваций, бизнес-инкубаторы, технопарки. В дни конференции прошла научно-техническая выставка, на которой представили свои достижения и разработки научно-исследовательские институты Коми, Карельского и Кольского научных центров РАН.

Сотрудники Института геологии Коми НЦ УрО РАН показали результаты исследований в области нанотехнологий — методики формирования наноструктур и получаемые материалы на основе кремнезема, диоксидов титана и циркония, приемы и методы модификации свойств поверхности минералов. В Институте биологии Коми научного центра были разработаны новые биосорбенты для очистки водной и земной поверхности от нефтезагрязнений. Биопрепарат нефтеокисляющего действия «Универсал» показал высокую эффективность при испытаниях на месторождениях Ненецкого и Ханты-Мансийского автономных округов. Интерес вызвали разработки в области получения новых керамических материалов, представленные исследователями из Института химии Коми НЦ УрО РАН.

В решении конференции участники отметили большое научное значение, актуальность и необходимость проведения подобных междисциплинарных форумов для активизации научных исследований в пограничных областях научных знаний, для расширения научных контактов в странах Баренцева региона.

И. БУРЦЕВ,
заместитель директора
Института геологии Коми
НЦ УрО РАН, кандидат
геолого-
минералогических наук.



ЧЕЛОВЕК XXI ВЕКА КАК ПРОБЛЕМА И ПЕРСПЕКТИВА

Окончание. Начало на стр. 4 рии исследования и разработки требуют ответственного отношения. С уменьшением размера частиц их реакционная способность очень сильно меняется, поэтому мы не всегда способны предвидеть последствия, к которым могут привести исследования, подобно тому как ученые, открывшие радиацию, не предполагали, что энергия атома будет использована для создания ядерного оружия. Сегодня в мире ежегодно выходит десятки тысяч статей по нанотехнологиям. Прочитать все это не в состоянии даже специалист, поэтому надо учиться обрабатывать большие массивы информации, противостоять давлению информационного бума.

Зав. кафедрой религиоведения УрГУ доктор философских наук профессор **Д.В. Пивоваров** представил обзор философско-религиозных моделей человека. Миф о новом человеке очень древний, но сегодня он необходим, как и в прошлые времена, поскольку без мифов и иллюзий человек теряет смысл жизни.

Все многообразие философских моделей человека можно свести к трем. Согласно первой человека определяет одно начало — либо мате-

риальное (материалистические представления о человеке как состоящем из материальных частиц, из плоти), либо духовное (человек как поток духовных атомов — различные идеалистические направления, буддизм). Оба эти представления конструктивны и дали в философии хорошие результаты. Согласно другой модели человек состоит из двух несводимых начал — духа и тела (например, дуализм Декарта). И эта модель также дала хорошие результаты, особенно в психологии. Третья модель, идущая от апостола Павла, существует в рамках христианской традиции. Человека можно представить в виде трех окружностей, входящих одна в другую. В малом круге — дух (может, добра, а может, и зла — духовность бывает разной). Вокруг духа — душа, зеркало духа, а третья окружность — плоть. Все в целом составляет тело (не надо путать с плотью). Если душа обслуживает дух, то это духовный человек, если плоть — то это человек плотный. Есть и промежуточный человек — душевный, колеблющийся.

Ограничить антропологические исследования рамками какой-то одной модели невозможно. Ни одна из фило-

софских проблем никогда не была окончательно решена, в том числе и проблема человека. Тем более бесперспективно сводить познание человека к изучению его средствами наук. Конструктивная идея — создать энциклопедию разных, конкурирующих моделей Homo Sapiens, в частности в рамках Института человека.

В сообщении главного санитарного врача по Свердловской области **Б.И. Никонова** шла речь о влиянии на здоровье человека ГМО (генетически модифицированных организмов). Генетически модифицированные соя, картофель и другие агрокультуры выращиваются в промышленных масштабах в США, Канаде, Аргентине, Бразилии, Китае, ЮАР и еще ряде стран. Пока достоверных данных о вреде ГМО для здоровья человека нет. Однако противники ГМО говорят об экологической и медицинской опасностях их распространения. Первая заключается в том, что ГМО, обладающие особой устойчивостью к неблагоприятным климатическим факторам и повышенной урожайностью, будут вытеснять естественную растительность, вторая — в том, что при регулярном употреб-

лении в пищу устойчивых к различным микроорганизмам ГМО у человека может сформироваться невосприимчивость к антибиотикам. В любом случае разработчики трансгенных технологий должны задумываться о возможных последствиях своей деятельности.

Зам. председателя областного Совета ветеранов **А.С. Усачев** убежден, что личность утверждает себя как существо общественное. Человек XXI века видится разумным и гуманным, деятельным и умеющим наслаждаться красотой и природой. Перспективы формирования человека будущего связаны с совершенствованием отношений между людьми, обеспечением достойной жизни всех, построением в стране гражданского общества.

Архиепископ Екатеринбургский и Верхотурский — **владыка Викентий** отметил, что участники круглого стола всесторонне обсудили проблему человека. Однако не нужно забывать, что мы созданы творцом, который в виде библейских заповедей дал нам инструкцию, как жить, чтобы находиться в гармонии с природой и друг с другом. Нравственное падение, потеря настоящей любви к ближнему

ведут к гибели человеческой цивилизации. Чтобы ее сохранить, надо возвратиться к библейским заповедям, следовать нравственным ценностям, строить на их основе науку и культуру.

Завершая заседание круглого стола, академик **В.А. Черешнев** предложил собравшимся подключиться к осуществлению конкретного проекта, направленного на формирование человека будущего. В Невьянске создается демидовский образовательный комплекс для детей, брошенных родителями. Пока набраны первые 30 учеников в первый класс. А вообще цикл обучения будет начинаться с детского сада и заканчиваться высшей школой. Предполагается, что здесь будут преподавать высококвалифицированные специалисты, ведь рядом Екатеринбург — крупнейший вузовско-академический центр. Разработка концепции нового образовательного комплекса, создание учебных программ, оптимальной системы обучения, воспитания, раскрытия творческих способностей молодых людей могут стать первой практической задачей Института человека, к осуществлению которой разумно привлечь преподавателей крупнейших вузов города и сотрудников государственных академий — РАН, медицинской, педагогической.

Подготовила
Е. ПОНИЗОВКИНА

О СОТРУДНИЧЕСТВЕ С РАКЕТНЫМ ЦЕНТРОМ И ИТОГАХ ПРОВЕРКИ ИНСТИТУТА СТЕПИ

Окончание. Начало на стр. 1 биологического профиля в «географическую» сторону дал замечательный результат, но слабым местом ИС остаются связи с вузами. Председатель Оренбургского научного центра УрО член-корреспондент О.В. Бухарин, на фоне общей высокой оценки работы ИС констатировал, что в отношениях руководства ОНЦ и Института есть сложности. Председатель Объединенного ученого совета по наукам о Земле академик В.А. Коротеев призвал степеведов к активизации инновационной работы, усилий по привлечению внебюджетных средств, а также поставил вопрос о возможном включении отдела геоэкологии Оренбургского научного центра в состав Института степи. Подводя итог, академик В.А. Черешнев отметил, что состоявшееся обсуждение высветило общеакадемическую проблему региональных научных центров. Все они разные, не

всегда понятна логика их структур, которые надо упорядочивать. В целом же научная, научно-организационная и финансово-хозяйственная деятельность института, безусловно, одобрена — с рекомендациями устранить отмеченные недостатки.

О состоянии издательской деятельности Уральского отделения РАН в завершающемся году и планах на 2008 год рассказал заместитель председателя НИСО доктор химических наук **А.Л. Ивановский**. Как и раньше, в 2007 году, наибольшую нагрузку по выпуску научных трудов сотрудников Отделения принял на себя редакционно-издательский отдел УрО. Годовой плановый объем РИО УрО практически выполнен уже сегодня. В своих редакционно-издательских отделах научную литературу издают в Коми НЦ, Удмуртском и Челябинском НЦ, действуют информационно-издательские группы

институтов, но большая часть этой работы осуществляется под контролем НИСО. В последние годы РИО получает необходимое оборудование для выполнения всех операций предпечатной подготовки рукописей, происходит замена выходящего из строя. Особо отмечено, что при общем понимании необходимости координации и контроля всей издательской работы в УрО со стороны НИСО (в соответствии с постановлением президиума РАН, запрещающего издание рукописей с грифом Академии без согласования с научно-издательскими советами) некоторые авторы в целях экономии передают свои рукописи в коммерческие издательства, где нет специалистов по научной литературе. Это снижает качество издаваемых книг и отрицательно сказывается на репутации академической марки. Президиум утвердил план редакционно-издательской подготовки Отделения на

2008 год. Интересно, что в соответствующем постановлении нет ни одного замечания в адрес НИСО и РИО. Получается, они работают идеально...

В числе других плановых вопросов президиум утвердил итоги конкурса на соискание премий имени выдающихся ученых Урала и золотой медали имени С.В. Вонсовского, а также повестку дня научной сессии Общего собрания УрО РАН, которое состоится 7 декабря и будет посвящено нанотехнологиям.

Затем прозвучало несколько важных объявлений. Заместитель председателя Отделения член-корреспондент **Э.С. Горкунов** напомнил: по новым положениям каждый институт в короткие сроки обязан оформить данные для постановки на учет «крупного» имущества. Процедура эта долгая, непростая, но, чтобы не было проблем, выполнить ее надо как можно быстрее. Заместитель председателя — начальник финансово-экономического управления УрО **Б.В. Аюбашев** предупредил,

что установленные сроки подачи сведений о работе по завершению второго этапа реструктуризации прошли, однако некоторые институты их не подали. Промедление здесь чревато последствиями. Кроме того, остро стоит вопрос о расходовании до конца года оставшихся на счетах бюджетных средств. Заместитель председателя УрО академик **В.Н. Чарушин** коротко рассказал о новых региональных конкурсах РФФИ, возможности которых растут, и с заявками надо торопиться.

В заключение заседания председатель УрО РАН академик В.А. Черешнев проинформировал собравшихся, что он балотируется в Государственную Думу от партии «Справедливая Россия», причем в региональном списке первым номером. Однако вести агитацию в подразделениях Отделения, а также на страницах «Науки Урала» председатель не намерен. Таким образом, административный ресурс в его предвыборной кампании задействован не будет.

Наш корр.

Выставки

НЕДЕЛЯ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

Со 2 по 4 октября в Екатеринбурге проходила шестая специализированная выставка «Уральская неделя химических технологий» при поддержке Российского союза химиков и администрации Екатеринбурга и содействии Министерства промышленности, энергетики и науки Свердловской области. В выставке приняли участие более 60 экспонентов из Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга, Краснодара, Тюмени, Челябинска, Нефтекамска, Перми, Уфы и других городов России, также стран дальнего и ближнего зарубежья.

«Уральская неделя химических технологий» впервые была проведена в 2002 году и включала разделы «Урал-Пласт», «Стекло», «Резина-Каучук», впоследствии появились «Лаки-Краски», «Промышленная химия», «НефтеГаз». Нынче добавлены разделы «Аналитическая химия», «Экология и управление отходами». Именно поэтому на выставке уделено внимание средствам обеспечения аналитических лабораторий в различных отраслях промышленности, химическим реактивам, проблемам стандартизации и унификации методов исследований, применяемого оборудования и приборов, приведению их в соответствие с международными стандартами.

В рамках выставки прошли третья научно-практическая конференция «Аналитическое обеспечение в химической, нефтегазовой, горнодобывающей, металлургической, строительной и машиностроительной промышленности» и семинар «Вопросы обеспечения экологической безопасности и управления отходами на промышленных предприятиях и организациях жилищно-коммунального хозяйства».

В нашем регионе работают более 200 предприятий химии и нефтехимии, медицинской и микробиологической отраслей. В основных направлениях развития химического комплекса региона на 2006–2009 годы, разработанных правительством Свердловской области, предусмотрены инвестиции в отрасль в размере 900 млн рублей.

Химическая отрасль — одна из самых наукоемких сфер промышленности. Для руководителей предприятий, разработчиков, научно-исследовательских институтов на выставке были представлены образцы оборудования для нефтегазовой, химической, дорожно-транспортной, строительной, мебельной и других отраслей промышленности, приборы для научных исследований и испытания готовых изделий, и многое другое.

Образцы продукции и разработки Института высокотемпературной электрохимии, Института химии твердого тела и Института органического синтеза Уральского отделения РАН заняли достойное место среди других экспонатов.

По итогам «Уральской недели химических технологий» Институту химии твердого тела УрО РАН вручили золотую памятную медаль за разработку рентгеноконтрастной наножидкости для диагностики различных заболеваний. Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН награжден дипломом за разработку технологии серийного изготовления качественных молибденовых изделий из молибденового лома.

Форум

НАШ ТОВАР — ВАШ КУПЕЦ

Окончание. Начало на стр. 3 а вырабатываемый из биотоплива генераторный газ получается очень чистым, в нем практически отсутствуют смолы. Подключенный к вихревому газогенератору двигатель внутреннего сгорания (для получения электроэнергии) может работать без очистки в течение очень длительного времени. Также на стенде ИТЦ «Академический» было представлено оборудование для производства неавтоклавного пенобетона для жилищного строительства, разработанное фирмой «Высокопрочный пенобетон» совместно с группой компаний «Сонат». Эти высокопроизводительные установки уже работают на Урале, в Сибири и в Ростовской области. По-

ступают заказы на такое оборудование из стран СНГ, Монголии и Вьетнама. Наряду с оборудованием фирма «Сонат» совместно с УГТУ-УПИ разработала технологию монолитной заливки неавтоклавного пенобетона для возведения малоэтажных жилых домов, которая позволяет значительно снизить себестоимость квадратного метра жилья. По словам А.Ф. Мотузного, строители, энергетики, медицинские работники, инвесторы подходят к стенду, проявляют большой интерес к инновационным разработкам, разбирают рекламный материал. Оптимизма у разработчиков прибавляется. Перспективы развития новых технологий становятся определеннее.

Приглашение во Вьетнам

Уральское отделение РАН награждено дипломом за участие в Российской экспозиции на 16-й Вьетнамской международной промышленной ярмарке VIFF-2007. Она проходила в Ханое с 18 по 23 октября в выставочном центре «VEFAC». Выставка «VIFF» проводится ежегодно при официальной поддержке правительства Социалистической республики Вьетнам (СРВ) и считается наиболее представительной в регионе Юго-Восточной Азии.

Деловая программа пребывания российской делегации готовилась при поддержке Российского Союза промышленников и предпринимателей, ТПП РФ, российско-вьетнамской межправительственной комиссии по торгово-экономическому и научно-техническому сотрудничеству и при участии Государственной академии инноваций.

В состав российской делегации вошли представители промышленных предприятий, научных организаций, коммерческих фирм из Москвы, Воронежа, Нижнего Новгорода, Перми, Набережных Челнов, — таких, как «КамАЗ», «Внешторгбанк», «Кировский механический завод». Экспозиция из Екатеринбурга и Свердловской области, в которой участвовали «Уралмаш», «Электротяжмаш», Оптико-механический завод», «Торгтехника», администрация Екатеринбурга со своим стендом и Уральское отделение РАН, признана лучшей в единой российской экспозиции.

Институты химии твердого тела, электрофизики, высокотемпературной электрохимии, горного дела, металлургии, органического синтеза, теплофизики УрО РАН подготовили рекламные материалы своей продукции и разработок на английском языке. Они вызвали большой интерес у вьетнамских коллег. Министерство науки Вьетнама выступило с инициативой сотрудничества со Свердловской областью в различных областях народного хозяйства. Предложение о сотрудничестве поступило и Уральскому отделению. Вьетнамская сторона хотела бы иметь представительство УрО РАН в Ханое, создать технопарк с участием Уральского отделения для продвижения разработок уральских ученых на вьетнамский рынок.

По словам начальника отдела научно-технических выставок УрО РАН В.В. Джибладзе, приятно было осознавать, что нас во Вьетнаме помнят и уважают. Везде россиян встречают как старых добрых друзей, ис-



кренне интересуются событиями, происходящими в нашей стране, и надеются на более тесное сотрудничество.

Многолетний опыт совместной деятельности российских и вьетнамских организаций в ключевых отраслях экономики Вьетнама позволяет рассматривать рынок СРВ как весьма перспективный для российских товаропроизводителей и инвесторов. Участие в единой российской экспозиции будет способствовать реализации отечественными компаниями совместных проектов в области промышленности и энергетики.

«Горное дело. Оборудование. Технологии»

С 9 по 12 октября в Екатеринбурге прошел II Уральский горнопромышленный форум и межрегиональная специализированная выставка «Горное дело. Оборудование. Технологии». Организаторами этих мероприятий стали Уральское отделение РАН, Институт горного дела УрО РАН, Союз машиностроительных предприятий Свердловской области, Региональное агентство по недропользованию по УрФО, ОАО «Корпорация «Урал промышленный — Урал полярный», Уральский государственный горный университет, ПО «БЕЛАЗ», ОАО «Инженерный центр «Энергетика Урала», Журнал «Горная промышлен-

ность», ООО «КоСК «ЭкспоГрад».

Официальную поддержку форуму оказали Министерство промышленности, энергетики и науки Свердловской области, Министерство природных ресурсов Свердловской области, НП «Горнопромышленники России», ассоциации металлургов России и «Недра», НП «Горнопромышленная ассоциация Урала».

Форум объединил научно-техническую конференцию и специализированную выставку, тематические «круглые столы», экскурсии на предприятия Урала, деловые встречи и переговоры руководителей машиностроительного и горнодобывающего комплексов России и стран СНГ.

В Екатеринбурге встретились руководители и специалисты предприятий горнодобывающего, геологоразведочного, машиностроительного и приборостроительного комплексов, заводов-изготовителей горнопромышленного оборудования, проектных и научно-исследовательских организаций, разработчики новых технологий и материалов, представители органов государственного управления и биз-

неса, средств массовой информации Урала, Москвы, Санкт-Петербурга, Нижнего Новгорода, Бийска и других городов России. На конференциях они обсуждали проблемы карьерного транспорта, геомеханики в горном деле, буровзрывных работ, обогащения и переработки минерального и техногенного сырья, безопасности горного производства.

Экспозиция Уральского отделения РАН с образцами продукции и разработок институтов горного дела, геофизики, геологии и геохимии, Горного института (Пермь) пользовалась большой популярностью у посетителей. Традиционно ученые Уральского, Сибирского и Дальневосточного отделений РАН интересовались разработками друг друга и договаривались о проведении совместных исследований.

Институт горного дела УрО РАН был награжден медалью и дипломом лауреата за комплексное решение проблем горного производства и организацию научной программы II Уральского горнопромышленного форума.

**Материалы страниц 3 и 7
подготовила
Т. ПЛОТНИКОВА**



Демидовская премия-2007

НАЗВАНЫ ИМЕНА ЛАУРЕАТОВ

Окончание. Начало на с.1

отделения РАН, директор Института геохимии СО РАН. Академик Б.М. Ковальчук возглавляет отдел импульсной техники Института сильноточной электроники СО РАН (г. Томск). Лауреаты-сибиряки пока были представлены заочно. В Демидовском общественном собрании выступил научный руководитель Института органического синтеза УрО РАН академик О.Н. Чупахин, попавший сюда буквально «с корабля на бал», — накануне он принимал участие в московской пресс-конференции. Олег Николаевич стал нынче лауреатом сразу двух престижных российских наград — Демидовской премии и премии «Триумф», о присуждении которой он узнал в московской гостинице. Последователь академика И.Я. Постовского, создатель нового научного направления по изучению нуклеофильного ароматического замещения водорода, инициатор и автор приоритетных разработок в области медицинской химии считает Демидовскую премию высшей оценкой своих научных достижений. Уральская награда для Олега Николаевича особенно важна, поскольку он коренной уралец и вся его научная жизнь



связана с УГТУ-УПИ и Уральским отделением РАН.

В здании Демидовского общественного собрания, открытого в столице Урала по инициативе председателя Свердловского отделения Российского союза ветеранов и инвалидов Афганистана М.П. Горюнова, демидовская пресс-конференция прошла уже во второй раз. В деревянном особняке, отреставрированном при поддержке РСВА, воссоздана особая демидовская атмосфера, прежде всего благодаря фотовыставке, представляющей старый Екатеринбург, и замечательной коллекции каслинского литья.

Соб. инф.

Объявления

Институт машиноведения УрО РАН

Объявляет конкурс на право заключения договора аренды нежилых помещений по адресу ул. Амундсена, 119

Этаж и номер помещения	Площадь помещения, кв. м.	Арендная плата в месяц (с НДС)
Второй этаж 209	34,4	22 325,60
Второй этаж 207	52	33 748,00
Второй этаж 205	17,3	11 227,70
Второй этаж 203	17,3	11 227,70
Второй этаж 201/1	17,35	11 260,15
Второй этаж 201	33,3	21 611,70
Второй этаж 200а	17,2	11 162,80
Второй этаж 200	17,35	11 260,15
Второй этаж 202	17,35	11 260,15
Второй этаж 204	17,35	11 260,15
Второй этаж 208	17,35	11 260,15
Второй этаж 210	17,3	11 227,70
Второй этаж 212	17,35	11 260,15
Второй этаж 214	17,3	11 227,70
Второй этаж 216	17,3	11 227,70
Первый этаж 110	34,3	22 260,70
Первый этаж 110а	17,35	11 260,15
Первый этаж 106	17,35	11 260,15
Первый этаж 100	52	33 748,00
Первый этаж 109а	17,35	11 260,15
Первый этаж 107	17,35	11 260,15
Первый этаж 105	17,35	11 260,15
Первый этаж 109	33,8	21 936,20
Первый этаж 104	17,35	11 260,15
Первый этаж 103	17,35	11 260,15
Первый этаж 101	33,8	21 936,20

Срок аренды: 11 месяцев 15 дней.

Адрес организатора конкурса: Свердловская область, 620041, г. Екатеринбург, ул. Комсомольская, 34, ИМАШ УрО РАН.

Конкурсная документация предоставляется с 19.11.07 по 19.12.07 в электронном виде: <http://www.zakupki.gov.ru> и на бумажном носителе по адресу организатора конкурса, комната 520 в рабочие дни с 11.00 до 14.00, тел. 375-35-96, комната 454, тел. 374-53-59, 375-35-77.

Вскрытие конвертов с заявками: 19.12.07 в 14.00 г. Екатеринбург, ул. Комсомольская, 34 комната 448.

Время местное

Окончание. Начало на стр. 2

года (время местное) по адресу: 620041, Екатеринбург, ул. Первомайская, 91, ком. 254.

Критерии оценки заявок на участие в конкурсе:

1. Цена договора аренды;
2. Добросовестность, проявленная по ранее заключенным договорам;
3. Финансовое состояние претендента.

ИЗВЕЩЕНИЕ

О ПРОВЕДЕНИИ ОТКРЫТОГО КОНКУРСА

Научно-вспомогательное учреждение «Административно-хозяйственное управление Уральского отделения Российской академии наук» объявляет о проведении открытого конкурса на право заключения договора аренды недвижимого имущества, находящегося в федеральной собственности — нежилых помещений производственного здания, расположенных по адресу: Екатеринбург, проезд Складской, 4а, литер Д, Д1 (помещения № 1-10).

Общая площадь помещений, предлагаемых в аренду — 251,1 м²; срок действия договора аренды — с 01.01.2008 по 30.12.2008.

Стартовая (начальная) цена договора аренды — 224,20 рублей за 1 м² в месяц, в том числе НДС.

Срок подачи заявок на участие в конкурсе — до 11 часов 00 минут 28 декабря 2007 года (время местное)

Вскрытие конвертов с заявками и подведение итогов конкурса состоится в 11 часов 00 минут 29 декабря 2007 года (время местное) по адресу: 620041, Екатеринбург, ул. Первомайская, 91, ком. 254.

Критерии оценки заявок на участие в конкурсе:

1. Цена договора аренды;
2. Добросовестность, проявленная по ранее заключенным договорам;
3. Финансовое состояние претендента.

ИЗВЕЩЕНИЕ

О ПРОВЕДЕНИИ ОТКРЫТОГО КОНКУРСА

НВУ «АХУ УрО РАН» объявляет о проведении открытого конкурса на право заключения договора аренды недвижимого имущества, находящегося в федеральной собственности — открытой складской площадки с козловым краном (объект незавершенного строительства), расположенной по адресу: Екатеринбург, проезд Складской, 6.

Общая площадь сооружения, предлагаемого в аренду — 1544,2 м²;

Срок действия договора аренды — 3 года (с 01.01.2008 по 31.12.2010).

Объявление

ГУ Институт металлургии УрО РАН

извещает о проведении открытого конкурса на право заключения договора аренды сроком на период от одного года до трех лет объекта недвижимости, находящегося в федеральной собственности, по следующим лотам:

№ лота недвижимости	Объект	Площадь кв.м	Разрешенное использование	Ставка арендной платы в год за 1м ² площади (без НДС и коммунальных расходов),руб.	Сумма задатка (за 2 месяца), руб Без НДС
г.Екатеринбург, ул. Амундсена,101.Отдельно стоящее здание, литер В.					
2967,00м² Производственная база					
1	2 этаж:	22,8	производство	2400,00	9120,00
2		37,7	офис	2400,00	15080,00
3		12,6	офис	2400,00	5040,00
4		12,9	офис	2400,00	5160,00
5		39,3	офис	2400,00	15720,00
6		38,3	офис	2400,00	15320,00
7		87,1	бытовые	2400,00	34840,00
		116,0	Хол. склад	1800,00	34800,00
8	1 этаж	116,2	производство	2400,00	46480,0
9		45,3	офис	2400,00	18120,00
10		55,6	склад	2400,00	22 240,00
11		91,4	производство	2400,00	36560,00
12		453,9	цех	2400,00	181560,00
13		47,7	склад	2400,00	19080,00
14	Отдельно стоящее здание, литер Е. 94,1м ²		Склад	2400,00	37640,00
Отдельно стоящее здание градири с пристроем, литер Д					
165,4					
15		96,9	производство	1800,00	29070,00
16		29,8	склад	1800,00	8940,00
Отдельно стоящее здание, литер А. Лабораторный корпус					
7988,5м² Учебно-научное					
17	3 этаж:	39,3	офис	2400,00	15720,00
18	1 этаж:	27,9	лаборатория	2400,00	11160,00
Отдельно стоящее здание, литер Б. Блок общего назначения					
3224,4м² Учебно-научное					
19	Столовая	234,9	столовая	1400,00	54809,22
Екатеринбург, ул. Амундсена, 105					
Административно-бытовой корпус лит. А. Отдельно стоящее здание					
3699,5м² Производство, офис.					
20	1этаж	548,0	бытовое	2100,00	191800,00
21		52,9	производство	2100,00	18515,00
22	2 этаж	178,0	офис	2100,00	62300,00
23		34,2	бытовые	2100,00	11970,00
24		221,37	бытовое	2100,00	77479,50
25		99,6	склад	2100,00	34860,00
26		32,2	офис	2100,00	11270,00
27	3 этаж	591,3	офис	2100,00	206955,00
28	4 этаж	85,85	офис	2100,00	30047,50
29		33,3	офис	2100,00	11655,00
30		74,7	-«-	2100,00	26145,00
31		22,0	-«-	2100,00	7700,00
32		82,6	бытовое	2100,00	28910,00
33		54,2	офис	2100,00	18970,00
34		17,9	офис	2100,00	6265,00
35		53,5	офис	2100,00	18725,00
Екатеринбург, Ул.Амундсена,105 Отдельно стоящее здание. Производственный цех, лит. Б. 6946,8м²—общая пл. 3906,4м²—пл. ИМЕТ Производство					
36		103,3	Производство	1780,00	30646,01
37		102,9	-«-	1780,00	30527,34
38		495,0	-«-	1780,00	146851,65
39		260,0	-«-	1780,00	77134,20
40		40,3	-«-	1780,00	11955,80
41 Лаборатория испытаний лит.В Отдельно стоящее здание					
180,5м² — общая пл. Лаборатория 1780,00 53548,94					

Конкурс проводится 17 декабря 2007 года. Заседание конкурсной комиссии будет проходить по адресу: г. Екатеринбург, ул. Амундсена, 101, в здании блока общего назначения.

С условиями конкурса, порядком оформления и подачи заявки на участие в конкурсе, договора о задатке, а также с перечнем необходимых документов, прилагаемых к заявке, можно ознакомиться по адресу: г. Екатеринбург, ул. Амундсена, 101, кабинет заместителя директора по общим вопросам в рабочие дни с 13-00 до 17-00. Контактный телефон: 232-91-06.

Окончание приема заявок — 14 декабря 2007 года 15 часов 00 мин.

Итоговый протокол о результатах открытого конкурса подписывается организатором конкурса ГУ Институт металлургии УрО РАН и победителем торгов в день проведения открытого конкурса. Договор аренды по результатам конкурса подписывается в течение 10 дней с момента проведения конкурса.

Стартовая (начальная) цена договора аренды — 45,00 рублей за 1 м² в месяц, в том числе НДС.

Срок подачи заявок на участие в конкурсе — до 14 часов 00 минут 28 декабря 2007 года (время местное).

Вскрытие конвертов с заявками и подведение итогов конкурса состоится в 14 часов 00 минут 29 декабря 2007 года (время местное) по адресу: 620041, Екатеринбург, ул. Первомайская, 91, к. 254.

Критерии оценки заявок на участие в конкурсе:

1. Цена договора аренды;
2. Добросовестность, проявленная по ранее заключенным договорам;
3. Финансовое состояние претендента.

НАУКА УРАЛА

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных, собственных имен, географических названий и прочих сведений, а также за то, что в материалах не содержится данных, не подлежащих открытой публикации. Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точки зрения автора.

Учредитель газеты — Уральское отделение Российской академии наук

Главный редактор **Понизовкин Андрей Юрьевич**
 Ответственный секретарь **Якубовский Андрей Эдуардович**

Адрес редакции: 620041 Екатеринбург, ГСП-169 ул. Первомайская, 91.
 Тел. 374-93-93, 362-35-90. e-mail: gazeta@prm.uran.ru

Интернет-версия газеты на официальном сайте УрО РАН: www.uran.ru

Никакая авторская точка зрения, за исключением точки зрения официальных лиц, не может рассматриваться в качестве официальной позиции руководства УрО РАН.

Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Переписки с читателями редакция не ведет. При перепечатке оригинальных материалов ссылка на «Науку Урала» обязательна.

Офсетная печать.

Усл.-печ. л. 2

Тираж 2 000 экз.

Заказ № 3737

ОАО ИПП

«Уральский рабочий»

г. Екатеринбург,

ул.Тургенева,13

www.uralprint.ru

Дата выпуска: 23.11.2007 г.

Газета зарегистрирована

в Министерстве печати

и информации РФ 24.09.1990 г.

(номер 106).

Распространяется бесплатно